

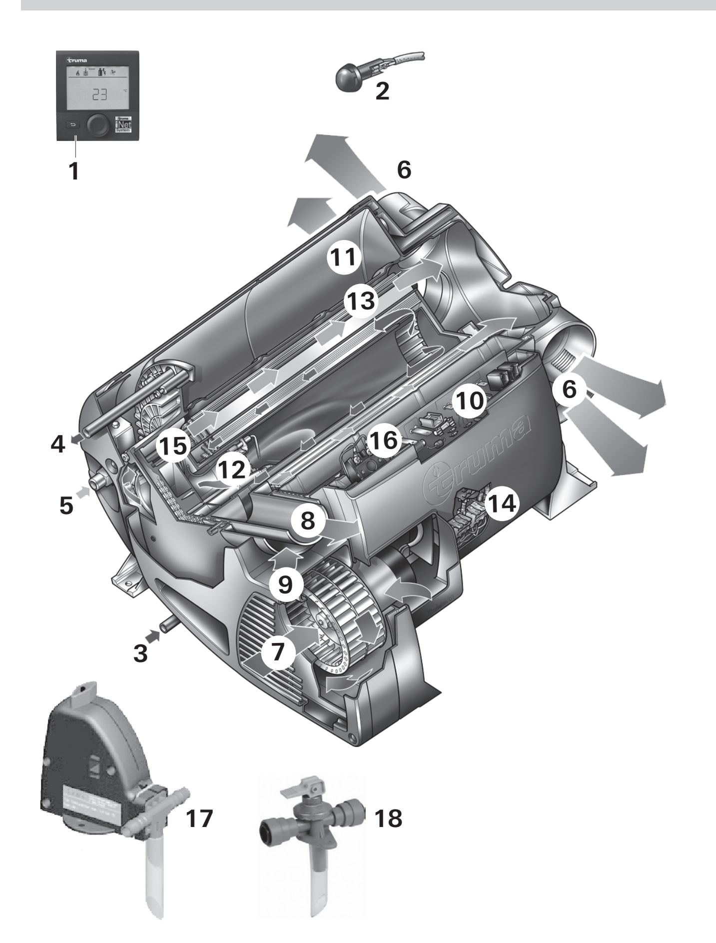


Combi (E)

(E) **Instrucciones de uso** Página 2

¡Llévelas en el vehículo!





1 Unidad de mando digital o analógica (sin ilustración)
2 Sonda de temperatura ambiente
3 Conexión de agua fría
4 Conexión de agua caliente
5 Conexión de gas
6 Salidas de aire caliente
7 Aspiración de aire de circulación
8 Salida del gas de escape
9 Alimentación de aire de combustión
10 Unidad electrónica de mando
11 Depósito de agua (10 litros)
12 Quemador
13 Intercambiador de calor
14 Electrónica de potencia
15 Barras calefactoras de 230 V
16 Conmutador de sobrecalentamiento de 230 V
17 FrostControl (válvula de seguridad/purga – versión RU opcional)
18 Válvula de seguridad/purga (versión RU)

Figura 1

Índice

Símbolos utilizados

 Este símbolo indica posibles peligros.

 Indicación con información y consejos.

Fines de uso

La calefacción por gas licuado Combi es una calefacción por aire caliente con calentador de agua integrado (10 litros de capacidad). Este aparato ha sido diseñado para su montaje en caravanas y autocaravanas. No está permitido su montaje en el interior de autocares y en vehículos (clase de vehículo M2 y M3) para el transporte de mercancías peligrosas.

Indicaciones de seguridad

¿Qué hacer en caso de olor a gas?

- Apagar toda llama abierta
- Abrir las ventanas y puertas
- Cerrar todas las válvulas de cierre rápido y las botellas de gas
- No fumar
- No accionar ningún interruptor eléctrico
- Encargar la comprobación de la instalación completa a un técnico especialista

Entorno de funcionamiento seguro

- El aparato solo debe manejarse con las unidades de mando y los accesorios correspondientes de Truma.

- Peligro de intoxicación por gases de escape. Los gases de escape de la calefacción pueden causar intoxicaciones en espacios cerrados (p. ej. garajes, talleres). Si se estaciona el vehículo de recreo en espacios cerrados:
  - Bloquear la alimentación de combustible hacia la calefacción
  - Desactivar el reloj temporizador
  - Desconectar la calefacción en la unidad de mando.

- Si la chimenea se ha colocado en las inmediaciones o directamente debajo de una ventana destinada a abrirse, el aparato se tendrá que equipar con un dispositivo de desconexión automática a fin de evitar la posibilidad de funcionamiento con la ventana abierta.

- No guardar en ningún caso los objetos sensibles al calor (p. ej. botes de spray) o los materiales/líquidos inflamables en el espacio de montaje del aparato, ya que en determinadas circunstancias pueden producirse en él temperaturas elevadas.

- Mantener el área situada delante de las salidas de aire caliente libre de materiales inflamables. No bloquear las salidas de aire caliente en ningún caso.

- Para que no se produzca un sobrecalentamiento del aparato, las aberturas para la aspiración de aire de circulación, para el espacio de montaje y el espacio alrededor del aparato deben estar libres de obstáculos.

- La chimenea para la salida del gas de escape y la alimentación de aire de combustión deben mantenerse siempre libres de suciedad (nieve semiderretida, hielo, hojarasca, etc.).

- Peligro por superficies calientes y gases de escape. No tocar el área alrededor de la chimenea de pared y no apoyar objetos contra la chimenea de pared o el vehículo.

Obligación del explotador de la instalación / propietario del vehículo

- El explotador de la instalación es responsable del agua utilizada para llenar el calentador de la Combi y de su calidad.

- El propietario del vehículo es responsable de que el manejo del aparato se realice correctamente.

- La etiqueta adhesiva amarilla adjunta con las indicaciones de advertencia debe colocarse por parte del montador o propietario del vehículo en una parte del vehículo bien visible para todos los usuarios (p. ej. en la puerta del armario ropero). En caso de que falten las etiquetas adhesivas, solicítelas a Truma.

- Las instalaciones de gas licuado deben cumplir los reglamentos técnicos y administrativos del país donde se vaya a emplear (en Europa, p. ej., la EN 1949 para vehículos). Se deben respetar las normativas y regulaciones nacionales (en Alemania, p. ej., la hoja de trabajo DVGW (Asociación alemana de expertos en gas y agua) G 607).

- El propietario del vehículo debe disponer la comprobación de la instalación de gas (en Alemania cada 2 años) por parte de un técnico experto en gas licuado (DVFG, TÜV, DEKRA). Esta revisión debe confirmarse con el correspondiente certificado de inspección (G 607).

- Los equipos de regulación de presión y los conductos de tubo flexible deben sustituirse por otros nuevos como máximo 10 años (en caso de utilización profesional 8 años) después de la fecha de fabricación.

- Comprobar regularmente los conductos de tubo flexible y encargar su sustitución en caso de fragilidad.

– Cuando el aparato no se vaya a utilizar, vaciar sin falta el contenido de agua en caso de riesgo de helada. Sin derecho a garantía por daños a causa de heladas.

Funcionamiento seguro

– Para el funcionamiento de sistemas de regulación de presión de gas, aparatos de gas o instalaciones de gas es obligatoria la utilización de botellas de gas en posición vertical desde las cuales **se extraiga gas en fase gaseosa.** Está prohibido el funcionamiento con botellas de gas desde las cuales se extraiga gas en fase líquida (p. ej. para carretillas apiladoras), ya que provocarían daños en la instalación de gas.

– La presión de servicio del suministro de gas (30 mbar) y del aparato (véase la placa de características) deben coincidir.

– Para la instalación de gas deben utilizarse en Alemania únicamente dispositivos reguladores de presión según la norma DIN EN 16129 (en vehículos) con una presión de salida fija de 30 mbar. La tasa de circulación del dispositivo regulador de presión debe corresponder como mínimo al consumo máximo de todos los aparatos incorporados por el fabricante de la instalación.

– Para vehículos recomendamos el sistema de regulación de presión de gas Truma MonoControl CS, así como para la instalación de gas de dos botellas los sistemas de regulación de presión de gas Truma DuoComfort / DuoControl CS.

– Con temperaturas entorno a los 0 °C e inferiores, el sistema de regulación de presión de gas o la válvula de inversión deben funcionar con la calefacción del regulador EisEx.

– Se deben utilizar únicamente conductos de tubo flexible apropiados para el país de utilización que satisfagan los requisitos de dicho país.

– Asegúrese de que el interior del vehículo esté suficientemente ventilado. Durante la puesta en servicio del aparato se puede presentar una ligera formación de humo y olores por corto tiempo a causa del polvo y la suciedad. Especialmente cuando no se ha utilizado durante un período prolongado.

– Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de ocho años, así como por personas con capacidades físicas, sensoriales y mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimientos siempre que sean supervisados o hayan sido instruidos en el uso seguro del aparato y entiendan los peligros resultantes. Los niños no deben jugar con el aparato.

– Debe comprobarse regularmente el doble tubo de gas de escape en cuanto a integridad y conexión firme, especialmente después de viajes largos, así como la fijación del aparato y la chimenea.

Funcionamiento durante el viaje

– Para la calefacción durante la conducción, la directiva UN ECE R 122 prescribe la instalación de un dispositivo de bloqueo de seguridad para caravanas y autocaravanas. El sistema de regulación de presión de gas Truma MonoControl CS cumple esta exigencia. Mediante el montaje de este sistema de regulación de presión de gas con la instalación de gas de adecuado diseño, es admisible a nivel europeo según la directiva UN ECE R 122 el funcionamiento durante la conducción de una calefacción por gas licuado homologada. Las normativas y regulaciones nacionales deben respetarse.

– Si no se ha instalado **ningún** dispositivo de bloqueo de seguridad (p. ej. como en el sistema de regulación de presión de gas Truma MonoControl CS), la botella de gas debe estar cerrada durante la marcha y deben colocarse **carteles de aviso** al respecto tanto en el armario de botellas como cerca de la unidad de mando.

– Los aparatos de gas licuado no se deben utilizar durante el repostado, en parkings, en garajes ni en transbordadores.

– Para evitar daños en el aparato por salpicaduras de agua, p. ej., durante la limpieza del vehículo, no debe rociarse directamente hacia la chimenea.

Comportamiento en caso de anomalías

– Cerrar el suministro de gas y desconectar la Combi en caso de que se detecten ruidos u olores no habituales.

– Peligro de incendio / explosión al intentar utilizar una Combi dañada por inundación o después de que el vehículo se haya visto involucrado en un accidente. Una Combi dañada debe ser reparada o sustituida por un técnico especialista.

– Encargue inmediatamente la subsanación de los fallos por personal técnico especialista.

– Los fallos solo deben subsanarse por uno mismo cuando su subsanación esté descrita en las instrucciones para localización de fallos de las presentes instrucciones de uso.

– Después de una deflagración (encendido defectuoso), encargar la comprobación del aparato y de la salida del gas de escape a un técnico especialista.

Mantenimiento / reparación / limpieza

– La reparación y la limpieza del aparato solo deben ser realizados por personal técnico especialista.

– El mantenimiento, la reparación y la limpieza no deben ser realizados por niños.

– Darán lugar a la anulación de los derechos de garantía, así como a la exoneración de los derechos a exigir responsabilidades las siguientes circunstancias:

  – modificaciones en el aparato (incluidos los accesorios),
  – modificaciones en la salida del gas de escape y en la chimenea,
  – utilización de otras piezas de recambio o accesorios distintos a los originales de Truma,
  – incumplimiento de las instrucciones de montaje y de uso.

  Además, se anulará el permiso de utilización del aparato y con ello en algunos países también el permiso de utilización del vehículo.

– Una Combi nueva o no utilizada durante un periodo prolongado así como todos los tubos flexibles de agua caliente/fría deben enjuagarse bien con agua potable antes de su uso.

Descripción del funcionamiento (Combi)

La calefacción por gas licuado Combi es una calefacción por aire caliente con calentador de agua integrado (10 litros de capacidad). El quemador funciona asistido por ventilador, de modo que se asegura un funcionamiento impecable, también durante la marcha.

Con la calefacción, puede calefactarse la zona habitable y, al mismo tiempo, calentarse agua en **funcionamiento de calefacción y agua caliente.** Si solo se necesita agua caliente, puede recurrirse al **funcionamiento de agua caliente.**

– En el **funcionamiento de agua caliente,** el calentamiento del contenido de agua se realiza en la fase de quemador más baja. Una vez alcanzada la temperatura deseada del agua, el quemador se desconecta.

– En el **funcionamiento de calefacción y agua caliente,** el aparato selecciona automáticamente la fase de potencia necesaria en función de la diferencia entre la temperatura ajustada en la unidad de mando y la temperatura ambiente del momento. Con el calentador lleno, el agua se calienta automáticamente. La temperatura del agua depende del modo de funcionamiento seleccionado y de la potencia de calefacción.

Con temperaturas de aprox. 3 °C en la válvula automática de seguridad/purga FrostControl, ésta se abre y vacía el calentador.

Descripción del funcionamiento (Combi E)

La calefacción por gas licuado Combi E es una calefacción por aire caliente con calentador de agua integrado (10 litros de capacidad). El quemador funciona asistido por ventilador, de modo que se asegura un funcionamiento impecable, también durante la marcha. El aparato posee además barras calefactoras para el funcionamiento eléctrico.

Con la calefacción, puede calefactarse la zona habitable y, al mismo tiempo, calentarse agua en **funcionamiento de calefacción y agua caliente.** Si solo se necesita agua caliente, puede recurrirse al **funcionamiento de agua caliente.**

Con temperaturas de aprox. 3 °C en la válvula automática de seguridad/purga, FrostControl, ésta se abre y vacía el calentador.

Para el funcionamiento del aparato, se dispone de 3 posibilidades:

– solo **funcionamiento por gas**
  Propano/butano para el uso autosuficiente

– solo **funcionamiento eléctrico**
  230 V para uso estacionario en el camping

– o funcionamiento por gas y eléctrico — **funcionamiento combinado**
  solo es posible en funcionamiento de invierno.

Funcionamiento de calefacción y agua caliente

En el **funcionamiento de calefacción y agua caliente,** el aparato selecciona automáticamente la fase de potencia necesaria en función de la diferencia entre la temperatura ajustada en la unidad de mando y la temperatura ambiente del momento. Con el calentador lleno, el agua se calienta automáticamente. La temperatura del agua depende del modo de funcionamiento seleccionado y de la potencia de calefacción.

Para la aplicación en invierno se pueden aprovechar las 3 posibilidades de la selección de energía.

– En el **funcionamiento por gas**, el aparato selecciona automáticamente la fase de potencia necesaria.

– Para el **funcionamiento eléctrico** se puede preseleccionar manualmente una potencia de 900 W (3,9 A) o 1800 W (7,8 A), según la protección por fusibles disponible en el camping.

  En caso de mayor consumo energético (p. ej. calentamiento o bajas temperaturas exteriores), se debería elegir el funcionamiento por gas o el funcionamiento combinado para que siempre exista la suficiente potencia calorífica.

– **En el funcionamiento combinado,** en caso de una demanda de potencia reducida (p. ej. para mantener constante la temperatura ambiente) se da prioridad al funcionamiento eléctrico de 230 V. El quemador de gas se conecta solo en caso de una demanda de potencia más alta o se desconecta primero durante el calentamiento.

Funcionamiento de agua caliente
(solo con el calentador lleno)

Para el calentamiento de agua se emplea el funcionamiento por gas o el funcionamiento eléctrico de 230 V. La temperatura del agua puede regularse a 40 °C o 60 °C.

– En el **funcionamiento por gas,** el calentamiento del contenido de agua se realiza en la fase de quemador más baja. Una vez alcanzada la temperatura deseada del agua, el quemador se desconecta.

– Para el **funcionamiento eléctrico** se puede preseleccionar manualmente una potencia de 900 W (3,9 A) o 1800 W (7,8 A), según la protección por fusibles disponible en el camping.

ℹ No es posible un **funcionamiento combinado.** En este ajuste, el aparato selecciona automáticamente el funcionamiento eléctrico. El quemador de gas no se conecta.

Instrucciones de uso

Antes de la puesta en servicio, leer con mucha atención y seguir las indicaciones de seguridad y las instrucciones de uso.

ℹ Con un terminal móvil y la Truma App pueden verse las instrucciones de uso en el modo offline. Las instrucciones de uso se descargan una vez cuando se dispone de comunicación por radio y se guardan en el terminal móvil.

Antes del primer uso, enjuagar a fondo sin falta con agua limpia toda la alimentación de agua.

ℹ Los materiales del aparato que entran en contacto con agua son aptos para agua potable (véase la declaración del fabricante, www.truma.com – Declaración del fabricante).

Unidades de mando

Las unidades de mando se describen en unas instrucciones de uso separadas.

Sonda de temperatura ambiente

Para la medición de la temperatura ambiente se dispone en el vehículo de una sonda de temperatura ambiente externa (2). La posición de la sonda se determinará individualmente por el fabricante del vehículo en función del tipo de vehículo. Puede encontrar más información en las instrucciones de uso de su vehículo.

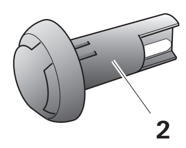


Figura 2

El ajuste de temperatura en la unidad de mando depende de la necesidad personal de calor y del tipo de construcción del vehículo y debe determinarse individualmente.

Válvula de seguridad/de purga

A. FrostControl
(válvula de seguridad/purga con protección contra heladas integrada / opcional en la versión RU)

FrostControl es una válvula de seguridad/purga sin corriente. En caso de riesgo de helada, ésta vacía automáticamente el contenido del calentador a través de un tubo de vaciado. Cuando hay sobrepresión en el sistema, se produce automáticamente una compensación de presión de forma discontinua a través de la válvula de seguridad.

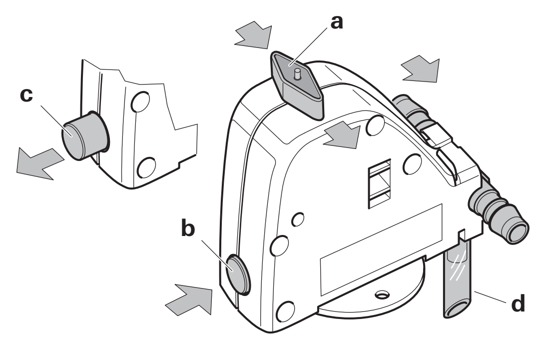


Figura 3

a = interruptor giratorio en posición «Funcionamiento»
b = botón pulsador en posición «cerrado»
c = botón pulsador en posición «vaciar»
d = tubo de vaciado (tendido hacia el exterior a través del suelo del vehículo)

Apertura de la válvula de seguridad/purga

– Girar el interruptor giratorio 180° hasta que encaje y salte a la vez el botón pulsador (posición c). El agua del calentador sale a través del tubo de vaciado (d).

El tubo de vaciado (d) de la FrostControl debe mantenerse siempre libre de suciedad (nieve semiderretida, hielo, hojarasca, etc.) para garantizar una salida segura del agua. **Sin derecho a garantía por daños a causa de heladas.**

Cierre de la válvula de seguridad/purga

– Comprobar si el interruptor giratorio está en «Funcionamiento» (posición a), es decir, en paralelo a la conexión de agua y encajado.

– Cerrar la válvula de seguridad/purga accionando el botón pulsador. El botón pulsador debe encajar en la posición (b) «cerrado».

Solo con temperaturas a partir de aprox. 7 °C en la válvula de seguridad/purga, ésta puede cerrarse manualmente con el botón pulsador (posición b) y llenarse el calentador.

Truma suministra un elemento de calefacción como accesorio (N° de art. 70070-01), que se acopla a la FrostControl y se fija con una chapa de seguridad. Este elemento de calefacción calienta con la Combi D conectada la FrostControl a aprox. 10 °C. De este modo, el calentador puede llenarse poco después, independientemente de la temperatura en el espacio de montaje.

Apertura automática de la válvula de seguridad/purga

Con temperaturas inferiores a aprox. 3 °C en la válvula de seguridad/purga, ésta se abre automáticamente y el botón pulsador salta hacia fuera (posición c). El agua del calentador sale a través del tubo de vaciado (d).

B. Válvula de seguridad/purga

(Válvula de seguridad/purga sin protección contra heladas / estándar en la versión de RU)

En caso de sobrepresión en el sistema, la válvula de seguridad/purga realiza automáticamente una compensación de presión. El agua se vacía hacia el exterior de forma discontinua a través de un tubo de vaciado.

Esta válvula de seguridad/purga no protege el depósito de agua contra los **daños a causa de heladas.**

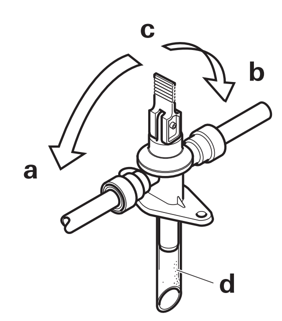


Figura 4

a = palanca en posición «funcionamiento – cerrado»
b = palanca en posición «funcionamiento – cerrado»
c = palanca en posición «vaciar»
d = tubo de vaciado (tendido hacia el exterior a través del suelo del vehículo)

Apertura de la válvula de seguridad/purga

– Colocar la palanca vertical en posición (c). El agua del calentador sale a través del tubo de vaciado (d).

El tubo de vaciado (d) de la válvula de seguridad/purga debe mantenerse siempre libre de suciedad (nieve semiderretida, hielo, hojarasca, etc.) para garantizar una salida segura del agua. **Sin derecho a garantía por daños a causa de heladas.**

Cierre de la válvula de seguridad/purga

– Colocar la palanca horizontal en posición (a) o (b).

Llenado del calentador

Comprobar si la válvula de seguridad/purga está cerrada (véase «Cierre de la válvula de seguridad/purga»).

En caso de temperaturas por debajo de aprox. 7 °C en la FrostControl, conectar **antes** la calefacción para calentar el espacio de montaje y la FrostControl. Después de algunos minutos, cuando la temperatura en la FrostControl está por encima de los 7 °C, puede cerrarse la válvula de seguridad/purga.

– Conectar la corriente para la bomba de agua (interruptor principal o de bomba).

– Abrir los grifos de agua caliente en la cocina y el baño (colocar el mezclador preselector o la grifería monopalanca en «caliente»). Dejar la grifería abierta hasta que el calentador se llene por desplazamiento del aire y el agua fluya sin interrupción.

Si solo se utiliza la instalación de agua fría sin calentador, también se llena de agua en este caso la caldera del calentador. Para evitar los daños a causa de heladas, debe vaciarse el calentador a través de la válvula de seguridad/purga, incluso en caso de que no se haya puesto en funcionamiento.

En caso de heladas, el llenado puede verse impedido por la congelación del agua residual. El calentador puede descongelarse mediante una breve puesta en marcha (máx. 2 minutos). Las tuberías congeladas pueden descongelarse mediante el calentamiento del habitáculo.

Para la conexión a una alimentación de agua central (conexión rural o urbana) debe utilizarse una válvula reductora de presión con el fin de evitar que actúen presiones por encima de 2,8 bar en el calentador.

Vaciado del calentador

Si la autocaravana/caravana no se utiliza durante la época de heladas, el calentador se debe vaciar en todos los casos.

– Desconectar la corriente para la bomba de agua (interruptor principal o de bomba).

– Abrir los grifos de agua caliente en la cocina y el baño.

Para el control del agua que sale, colocar un recipiente adecuado (10 litros) debajo del tubo de vaciado (d) de la válvula de seguridad/purga.

– Abrir la válvula de seguridad/purga
(véase «Apertura de la válvula de seguridad/purga»).

Ahora el calentador se vacía directamente hacia el exterior a través de la válvula de seguridad/purga. Comprobar si el contenido de agua del calentador (10 litros) se ha vaciado por completo en el recipiente a través de la válvula de seguridad/purga.

Sin derecho a garantía por daños a causa de heladas.

Puesta en servicio

Combi
El calentamiento del habitáculo es posible, en función de la posición de servicio, tanto con contenido de agua como sin él.

Combi E
El calentamiento del habitáculo es posible en funcionamiento por gas, eléctrico y mixto, en función de la posición de servicio, tanto con contenido de agua como sin él.

Comprobar si la protección por fusibles de la alimentación de corriente en el camping es suficiente para la potencia ajustada de 900 W (3,9 A) o 1800 W (7,8 A) en el selector de energía.

Para evitar un sobrecalentamiento del cable de alimentación de corriente, el tambor para cable debe estar completamente desenrollado.

- Comprobar que la chimenea no esté tapada. Retirar sin falta las tapas, si las hubiese.
- Abrir la válvula de la botella de gas y la válvula de acoplamiento de cierre rápido en la tubería de alimentación de gas.
- En caso necesario, llenar el calentador con agua (véase «Llenado del calentador»).
- Conectar el aparato en la unidad de mando.

Desconexión

- Desconectar la calefacción en la unidad de mando.
- El proceso de desconexión puede retrasarse algunos minutos debido a los funcionamientos internos en inercia de la calefacción.

¡Vaciar sin falta el contenido de agua en caso de riesgo de helada!

Si el aparato no se va a utilizar durante un período prolongado, cerrar la válvula de cierre rápido en la tubería de alimentación de gas y la botella de gas.

Mantenimiento

Para los trabajos de mantenimiento y reparación se deben utilizar únicamente piezas originales de Truma.

- Limpiar el espacio de montaje como mínimo una vez al año.
- Encargar la comprobación de limpieza del aparato a un técnico especialista y, en caso necesario, encargarle su limpieza.

Solo Combi E
- La válvula de seguridad/purga debe utilizarse regularmente (mín. 2 veces al año) para eliminar los sedimentos de cal y asegurar que no quede bloqueada.

Para realizar una degerminación del calentador recomendamos «Certisil Argento», otros productos (especialmente con contenido en cloro) son inapropiados.

El método químico para la lucha contra los microorganismos en el aparato puede complementarse adicionalmente calentando regularmente el agua del calentador hasta los 70° C.

Solo Combi E
– Seleccionar el modo de «funcionamiento por gas».

- Poner la temperatura del agua a 60 °C.
- Conectar el aparato.

Una vez que el agua del calentador alcanza una temperatura de 60 °C, se desconecta el quemador. El aparato debe permanecer conectado durante mínimo 30 minutos y no debe extraerse agua caliente. El calor residual del intercambiador de calor calienta el agua hasta los 70 °C.

Fusibles

Fusible de 12 V

El fusible se encuentra en el sistema electrónico debajo de la cubierta de conexión. Sustituir el fusible del aparato únicamente por un fusible del mismo tipo.

Fusible del aparato: 10 A – de acción lenta – 5 x 20 mm (T 10 A)

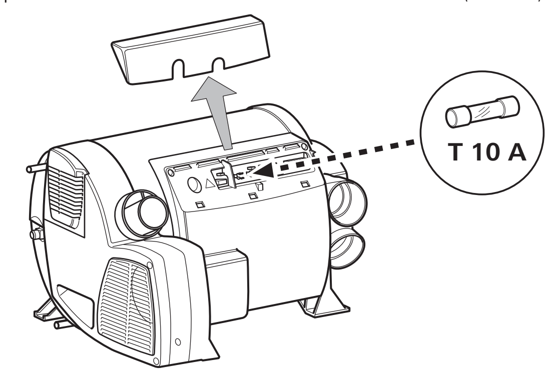


Figura 5

Fusible 230 V (Combi E)

El fusible y los cables de conexión a la red deben ser sustituidos únicamente por personal técnico especialista.

Antes de abrir la tapa del sistema electrónico, debe interrumpirse el suministro de tensión en todos los polos del aparato.

El fusible se encuentra en la electrónica de potencia (14) debajo de la tapa del sistema electrónico.

Este fusible sensible debe sustituirse únicamente por un fusible equivalente: 10 A, de acción lenta, retardo de desconexión «H».

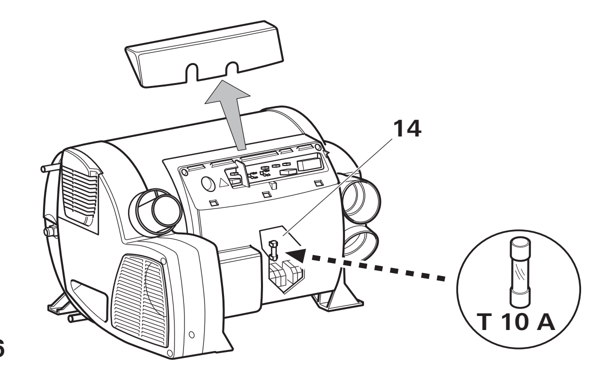


Figura 6

Protección contra sobrecalentamiento 230 V (Combi E)

El funcionamiento de calefacción de 230 V dispone de un conmutador de sobrecalentamiento mecánico. Si, p.ej., durante el funcionamiento o durante el tiempo de marcha en inercia se interrumpe el suministro de tensión de 12 V, las temperaturas presentes en el aparato pueden activar la protección contra sobrecalentamiento.

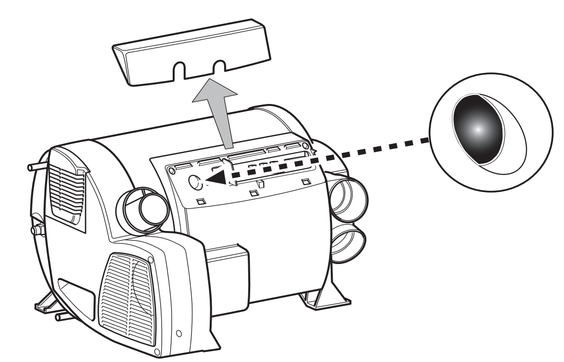


Figura 7

Para la reposición de la protección contra sobrecalentamiento, dejar que se enfríe la calefacción, retirar luego la cubierta de conexión y presionar el botón rojo (botón de restablecimiento).

Datos técnicos

Determinados según la EN 624 o condiciones de prueba Truma

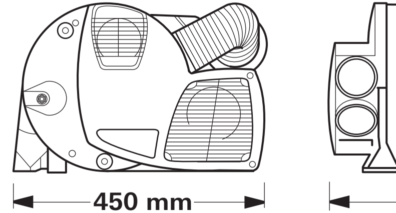
Categoría de aparato
$I_{3\ B/P}$ según EN 437
Tipo de gas
Gas licuado (propano / butano)
Presión de servicio
30 mbar (véase la placa de características)
Contenido de agua
10 litros
Tiempo de calentamiento de aprox. 15 °C hasta aprox. 60 °C
Calentador aprox. 20 min. (medido según la EN 15033)
Calefacción + calentador aprox. 80 min.
Presión de bomba
máx. 2,8 bar
Presión de sistema
máx. 4,5 bar
Potencia térmica nominal (fases automáticas de potencia)
Funcionamiento por gas
Combi 2 E*: 2000 W
Combi 4 (E)*: 2000 W / 4000 W
Combi 6 (E)*: 2000 W / 4000 W / 6000 W
Funcionamiento eléctrico
Combi 2 E* / Combi 4 E* / Combi 6 E*: 900 W / 1800 W
Funcionamiento combinado (funcionamiento por gas y eléctrico)
Combi 2 E* /
Combi 4 E*: máx. 3800 W
Combi 6 E*: máx. 5800 W
Consumo de gas
Combi 2 E*: 160 g/h
Combi 4 (E)*: 160 – 320 g/h
Combi 6 (E)*: 160 – 480 g/h
Consumo de calor de reserva (todos los aparatos)
Funcionamiento por gas 5,2 g/h
Países de destino
(véase la placa de características)
Combi 2 E*: Solo admitida en GB e IR
Caudal neumático (soplado libre sin tubo de aire caliente)
Combi 2 E* /
Combi 4 (E)*: con 3 salidas de aire caliente máx. 249 m^3/h
con 4 salidas de aire caliente máx. 287 m^3/h
Combi 6 (E)*: con 4 salidas de aire caliente máx. 287 m^3/h
Consumo de corriente a 12 V
Calefacción + calentador
Combi 2 E* /
Combi 4 (E)*: Instantáneo máx. 5,6 A
(consumo de corriente medio aprox. 1,1 A)
Combi 6 (E)*: Instantáneo máx. 5,6 A
(consumo de corriente medio aprox. 1,3 A)
Calentamiento del calentador máximo 0,4 A
Corriente de reposo aprox. 0,001 A
Elemento de calefacción – FrostControl (opcional): máximo 0,4 A
Consumo de corriente a 230 V
3,9 A (900 W) o 7,8 A (1800 W)
Peso (sin contenido de agua)
Aparato de calefacción: 15,1 kg
Aparato de calefacción con periférico: 15,6 kg

* (RU) CP plus ready

CE 0085

¡Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas!

Medidas



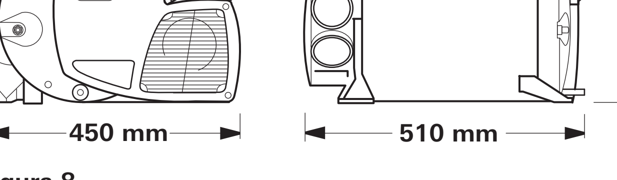


Figura 8

Fallos

Fallos – Aparato de calefacción
En las instrucciones de uso de la unidad de mando instalada se describen las posibles causas de fallo y unas instrucciones para localización de fallos.

Fallos – Suministro de agua
Posibles causas de fallos y unas instrucciones para localización de fallos: véase «Instrucciones para localización de fallos (alimentación de agua)».

Instrucciones para localización de fallos (alimentación de agua)

Error	Causa / Eliminación
Tiempo de calentamiento extremadamente largo.	Calcificación del depósito de agua. / Descalcificar la instalación de agua (véase Mantenimiento).
El agua se sale, el calentador no puede llenarse.	La válvula de seguridad/purga está abierta. / Cerrar la válvula de seguridad/purga.
El calentador no puede vaciarse pese a que la válvula de seguridad/purga está abierta	El tubo de vaciado de la válvula de seguridad/purga está cerrado. / Comprobar si el orificio presenta suciedad (nieve semiderretida, hielo, hojarasca, etc.) y, en caso necesario, retirarla.
Gotea/fluye agua desde el tubo de vaciado de la válvula de seguridad/purga.	Presión del agua demasiado alta. / Comprobar la presión de la bomba (máx. 2,8 bar). Para la conexión a una alimentación de agua central (conexión rural o urbana) debe utilizarse una válvula reductora de presión con el fin de evitar que actúen presiones por encima de 2,8 bar en el calentador.
Después de la desconexión de la calefacción, se abre la FrostControl.	Con temperaturas inferiores a aprox. 3 °C, la FrostControl se abre automáticamente / Conectar la calefacción / Sin funcionamiento de calefacción la FrostControl puede cerrarse de nuevo solo con temperaturas a partir de aprox. 7 °C / Utilizar el elemento de calefacción para FrostControl.
La FrostControl ya no se puede cerrar.	Temperatura en la FrostControl inferior a aprox. 7 °C / Conectar la calefacción / Sin funcionamiento de calefacción la FrostControl puede cerrarse de nuevo solo con temperaturas a partir de aprox. 7 °C.
	El interruptor giratorio no está en «Funcionamiento». / Girar el interruptor giratorio de la FrostControl a «Funcionamiento», a continuación, accionar el botón pulsador hasta que encaje.

Si estas medidas no conducen a la eliminación del fallo, diríjase al Servicio postventa Truma.

Eliminación de desechos

El aparato debe desecharse según los reglamentos administrativos del correspondiente país de utilización. Deben respetarse la normativa y las leyes nacionales (en Alemania, p. ej., el decreto de vehículos al final de su vida útil).

Accesorios

Truma CP plus
Unidad de mando digital Truma CP plus con climatizador automático para las calefacciones Truma con capacidad iNet Combi y los sistemas de climatización Truma Aventa eco, Aventa comfort (a partir del número de serie 24084022 – 04/2013), Saphir comfort RC y Saphir compact (a partir del número de serie 23091001 – 04/2012)

- La función de climatizador automático controla automáticamente la calefacción y el sistema de climatización hasta la temperatura deseada en el vehículo
- Ampliable con la Truma iNet Box, pueden controlarse con ella todos los aparatos Truma con capacidad de bus TIN también mediante la Truma App



Figura 9

Truma iNet Box
La Truma iNet Box para una sencilla conexión de los aparatos Truma y para el mando con un smartphone o una tablet mediante aplicación.

- Montaje sencillo y puesta en servicio mediante la Truma App
- Ampliable gracias a la función de actualización y por tanto a prueba de futuro



Figura 10

Truma CP E classic / Truma CP classic
Unidades de mando analógicas Truma CP E classic (selector de energía – Figura 11) y Truma CP classic (unidad de mando – Figura 12).



Figura 11

Figura 12

Elemento de calefacción para FrostControl
Elemento de calefacción con cable de conexión de 1,5 m y chapa de seguridad.

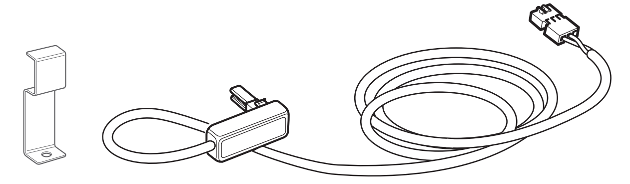


Figura 14

Otros accesorios (sin ilustración) para unidades de mando
– Cable de 3 m, 6 m y 9 m

Declaración de conformidad

1. Datos principales del fabricante

Nombre: Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Dirección: Wernher-von-Braun-Str. 12, 85640 Putzbrunn, Alemania

2. Identificación del aparato

Tipo / modelo:

Aparato de calefacción combinado de GLP /
Combi 2 E*, Combi 4 (E)*, Combi 6 (E)*

* (RU) CP plus ready

3. Cumple las exigencias de las siguientes Directivas CE:

3.1 Directiva de aparatos de gas 2009/142/CE
3.2 Directiva de baja tensión 2006/95/CE
3.3 Aparatos de calefacción UN ECE R122
3.4 Eliminación de interferencias de radio del vehículo UN ECE R10
3.5 Compatibilidad electromagnética 2004/108/CE
3.6 Directiva sobre vehículos al final de su vida útil 2000/53/CE
3.7 Directiva relativa a la calidad del agua 98/83/CEE

y lleva los números de homologación de tipo
Combi 2 E*: E1 10R–04 5020, E1 122R–00 0373
y la marca CE con el número de identificación de producto CE-0085CN0021.

y lleva los números de homologación de tipo
Combi 4 (E)*: E1 10R–04 5020, E1 122R–00 0193
Combi 6 (E)*: E1 10R–04 5020, E1 122R–00 0194
y la marca CE con el número de identificación de producto CE-0085BS0085.

* (RU) CP plus ready

4. Fundamento legal de la verificación de conformidad

EN 624:2011; EN 15033:2007; EN 60335-1:2010;
EN 60335-2-21:2009;
EN 60335-2-30:2002+A1:2004+A2:2007;
EN 55014-1:2006+A1:2009;
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008

5. Organismo de control

DVGW, Kraftfahrt-Bundesamt
(Oficina Federal Alemana de Vehículos a Motor)

6. Datos sobre la función del firmante

Frank Oster
Director

Putzbrunn, 08.05.2015

Declaración de garantía de Truma

1. Casos de garantía

El fabricante concede una garantía por deficiencias en el aparato debidas a defectos de material o fabricación. Paralelamente, la ley da otros derechos de garantía ante el vendedor.

El derecho de garantía no cubre:

- las piezas sometidas a desgaste ni el deterioro natural por el uso,
- los daños causados por usar piezas distintas a las originales de Truma en los aparatos,
- en sistemas de regulación de presión de gas, los daños por sustancias extrañas (como aceites o ablandadores) en el gas,
- los daños causados por el incumplimiento de las instrucciones de montaje y de uso de Truma,
- los daños por un manejo inadecuado,
- los daños por el uso de embalajes inadecuados.

2. Alcance de la garantía

La garantía es válida para las deficiencias definidas en el apartado 1 que se produzcan en un plazo de 24 meses desde la firma del contrato de compraventa entre el vendedor y el consumidor final. El fabricante subsanará tales deficiencias por cumplimiento posterior, ya sea mediante reparación o sustitución, a su libre criterio. Si el fabricante hace efectiva la garantía, para las piezas reparadas o sustituidas no se reiniciará el plazo de dicha garantía, sino que seguirá corriendo el antiguo. Se excluye cualquier otro derecho, en particular las reclamaciones de daños por el comprador o por terceros. Todo ello se entiende sin perjuicio de las normas de la Ley alemana de responsabilidad por productos defectuosos (Produkthaftungsgesetz).

Los costes del servicio técnico de Truma para subsanar deficiencias cubiertas por la garantía, en particular los gastos de transporte, viaje, mano de obra y material, serán a cargo del fabricante, siempre que el servicio se preste en Alemania. La garantía no cubre la intervención del servicio técnico en el extranjero.

Los costes adicionales por trabajos complicados de montaje y desmontaje (p. ej. desmontaje de mobiliario o carrocería) no están cubiertos.

3. Reclamaciones por garantía

La dirección del fabricante es:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn (Alemania)

En caso de avería, diríjase a la Central de Servicio Truma o a algún servicio técnico autorizado (visite www.truma.com). Por favor, describa el problema en detalle e indique el número de serie del aparato y la fecha de compra.

Para que el fabricante pueda comprobar si es un caso cubierto por la garantía, el consumidor final deberá llevar o enviar el aparato bajo su responsabilidad al fabricante o al servicio técnico autorizado. Si hay daños en el intercambiador de calor, deberá enviarse también el regulador de presión de gas utilizado.

Sistemas de climatización:
Para evitar daños durante el transporte, no debe enviarse el aparato sin consultar antes a la Central de Servicio Truma en Alemania o al servicio técnico autorizado. De lo contrario, el remitente soportará el riesgo por los daños que puedan ocasionarse durante el transporte.

El envío a fábrica se realizará por pequeña velocidad. En caso de garantía, el fabricante correrá con los gastos de transporte o los de envío y devolución. Si no está cubierto, el fabricante informará al cliente de los costes no asumibles; en este caso los gastos de envío también serán del cliente.

(E)

En caso de avería, diríjase a la Central de Servicio Truma o a algún servicio técnico autorizado (visite www.truma.com).

Para una tramitación rápida, tenga preparado el tipo de aparato y el número de serie (véase la placa de características).

Stimme S.L.
Polígono Industrial Mediterráneo
Calle Cid 10
46560 Massalfassar (Valencia)
Tel. 961 40 00 58
Fax 961 40 24 62

34030-23900 · 03 · 04/2015 · ©

Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn
Deutschland

Service

Telefon +49 (0)89 4617-2020 service@truma.com
Telefax +49 (0)89 4617-2159 www.truma.com